

论文

亚式期权定价问题的交替方向迎风有限体积方法

孙 鹏, 赵卫东

山东大学数学与系统科学学院, 山东济南250100

摘要:

考虑亚式期权定价问题的数值求解.对亚式期权定价问题给出了恰当的边界条件,并提出了一类加权迎风有限体积格式和相应的交替方向格式.对价格漂移占优问题,采用加权迎风技术以避免数值解的非物理震荡;同时,结合亚式期权定价问题特性提出了相应的交替方向格式.从理论上严格证明了提出的格式满足极大值原理,得到了一致误差估计.

关键词: 亚式期权定价 交替方向 有限体积 极大值原理 迎风方法

Alternating direction implicit upwind finite volume method for pricing Asian options

SUN Peng and ZHAO Wei-dong

School of Math. and System Science, Shandong Univ., Jinan 250100, Shandong, China

Abstract:

The numerical solution for pricing Asian options is considered. Suitable boundary conditions and a type of weighted upwind finite volume scheme together with the related alternating direction implicit scheme are proposed. This scheme is proved to satisfy the maximum principle and the error estimates are also derived.

Keywords: Asian option alternating direction splitting finite volume method maximum principle upwind method

收稿日期 2007-03-19 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2006-10-24

DOI:

基金项目:

通讯作者: 赵卫东

作者简介:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(268KB)

[HTML全文](0KB)

参考文献[PDF]

参考文献

服务与反馈

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

▶ 亚式期权定价

▶ 交替方向

▶ 有限体积

▶ 极大值原理

▶ 迎风方法

本文作者相关文章

▶ 孙 鹏

▶ 赵卫东